

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ ТЕМЫ.  
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ  
МОУСОШ №11  
Г. СТАВРОПОЛЬ  
ГУБАРЕВА И. П.**

**«Расчетно -  
экспериментальные работы  
при изучении математики.**



- Уроки расчетно – экспериментальных работ (РЭР) – это уроки нового типа, которые позволяют интегрировать знания учащихся по всем предметам. Главная ценность этих уроков как уроков творчества, созидания, «учебного» исследования и эксперимента – их максимальное приближение к практическому применению математических знаний в повседневной жизни в условиях развивающихся рыночных отношений. Отличительной чертой уроков является предварительная самостоятельная поисковая работа учащихся и обязательная отчетность о проделанной работе.

# Структура урока РЭР с уточнением деятельности учащегося имеет следующий вид

- 1. Организационный момент
- а) знакомство с организационными задачами: сроки, форма работы, форма отчета, вид контроля.
- б) этап актуализации и конструирования. Знакомство с постановкой проблемы. Исследование проблемы.
- 2. Этап творческой работы. Расчет и отбор материала для решения проблемы. Построение модели подтверждающей решение проблемы.
- 3. Итог урока. Представление отчета.

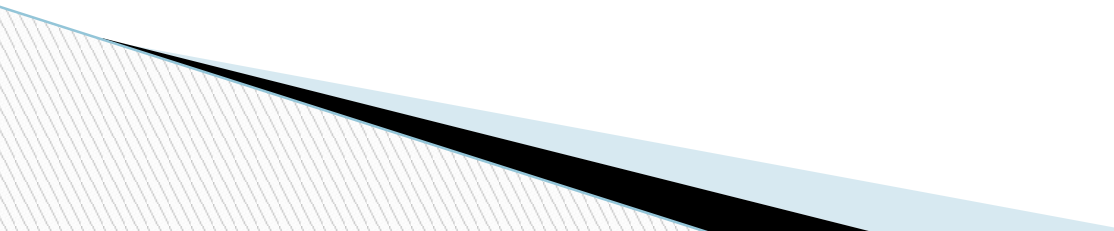
# Роль математической подготовки в общем образовании современного человека ставит следующие цели

- 1. Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми в практической деятельности.
- 2. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса.
- 3. Интеллектуальное развитие учащихся.

# При разработке уроков (РЭУ), удобно их разделить на серии, например:

- 1. «Семейная педагогика», при изучении темы «Сложение, умножение, деление обыкновенных дробей» может быть предложена задача: Рассчитать расход семейного бюджета на ремонт и содержание квартиры, ванной комнаты, кухни. При изучении темы «Масштаб»- задача о подсчете расходов на путешествие, при изучении темы «Объем» – задача о создании дизайна квартиры.

# Практика

- Тема: « Сложение, Умножение, деление десятичных дробей. Площадь.»
  - Проблема: Расход семейного бюджета на ремонт квартиры. Задание: Используя макет квартиры, определить, какой финансовый расход должна понести семья, чтобы произвести ремонтные работы.
  - Указания: Определить необходимые данные. Составить таблицу необходимых расходов. Проявить смекалку и творчество о проведении расчетов и конструирование.
  - Замечание: Проявить творчество при защите работы.
- 

# Серия зависимостей

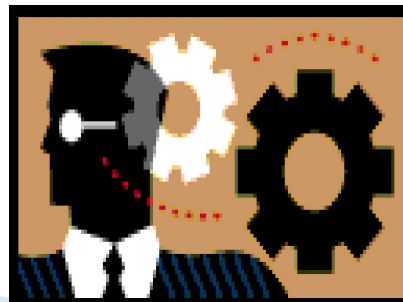


- Тема: «Производная функции. Исследование функции и построение эскиза графика функции.»
- Проблема: Восстановить аналитическое представление функциональной зависимости скорости движения транспортного средства от времени, соответствующей данной геометрической интерпретации зависимости его ускорения от времени.
- Задание: По данному графику зависимости ускорения транспортного средства от времени двумя способами (графическим и аналитическим) записать функцию изменения скорости от времени.



# Примеры задач:

- 1. Используя показания счетчика на 1 июня и 1 июля; 1 декабря и 1 января, определить, на сколько больше платили за электроэнергию в один и более темных месяцев года по сравнению с оплатой за один и более светлых месяцев, если стоимость электроэнергии 1 кВт/ч энергии равна 34 коп.
- 2. Постройте диаграмму объема реализации промышленной продукции трудящимися нашего города.
- 3. Для производства 1 000 кв. м бумаги требуется вырубить лес  $\frac{1}{4}$  га, С какой площади потребовалось вырубить лес, чтобы выпустить весь тираж учебника «Математика».



# ВЫВОД

- На основе решения поставленных задач предполагается достичь следующих результатов:
- 1. Учащиеся осознают, что успех трудовой деятельности во многом зависит от грамотного проведения необходимых математических расчетов непосредственно на производстве.
- 2. У учащихся повышается уровень математического развития, совершенствуются навыки решения прикладных задач.
- 3. Учащиеся грамотно пользуются справочной литературой.



# Литература

- 1. Большой энциклопедический словарь – М.: Большая российская энциклопедия.
- 2. Болтянский В.Г. Математическая культура и эстетика.
- 3. Толстикова Т.А. Как учебник содействует воспитанию коммуникативных качеств у учащихся.
- 4. Иванова Т.А. Методология научного поиска – основа технологии развивающего обучения.